

федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Мордовский государственный педагогический университет имени М.Е. Евсевьева»

Естественно-технологический факультет
Кафедра биологии, географии и методик обучения

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Анатомия человека

Направление подготовки: 49.03.01 Физическая культура
Профиль подготовки: Спортивная тренировка в избранном виде спорта
Форма обучения: заочная

Разработчики:
Н. А. Дуденкова, канд. биол. наук, доцент

Программа рассмотрена и утверждена на заседании кафедры, протокол № 11 от 21.05.2020 года

Зав. кафедрой  Маскаева Т. А.

Программа с обновлениями рассмотрена и утверждена на заседании кафедры, протокол № 1 от 31.08.2020 года

Зав. кафедрой  Маскаева Т. А.

1. Цель и задачи изучения дисциплины

Цель изучения дисциплины - формирование профессиональных навыков и умений в области анатомии человека и готовности к их использованию в профессиональной деятельности.

Задачи дисциплины:

- изучение организма человека как единого целого с учётом возрастных половых и индивидуальных особенностей, выявления морфофункциональных связей, подчёркивающих неразрывность формы и функции их глубокую взаимосвязь;
- определение глубины профессиональных знаний в области анатомии человека ;
- способствовать формированию общей культуры личности обучающихся средствами физической культуры в процессе физкультурно-спортивных занятий, ее приобщению к общечеловеческим ценностям и здоровому образу жизни.

Место дисциплины в структуре ОПОПВО

Дисциплина К.М.1 «Анатомия человека» относится к обязательной части учебного плана.

Дисциплина изучается на 1 курсе, в 2,3 триместрах.

Для изучения дисциплины требуется: В процессе обучения дисциплине «Анатомия человека» преподаватель опирается на знания о живой природе и организме человека, полученные в ходе изучения курса биологии общеобразовательной школы, а именно на такие темы, как строение клетки, понятие о тканях и органах, системах органов, единстве живых организмов, иерархической организации организма человека. Освоение данных тем позволяет рассмотреть особенности строения организма человека, как целом, так и по отдельным системам. Преподавание курса «Анатомия человека» имеет профессиональную направленность и построено с учетом задач обучения, воспитания, охраны и укрепления здоровья учащихся.

Освоение дисциплины К.М.1 «Анатомия человека» является необходимой основой для последующего изучения дисциплин (практик):

К.М.3 Физиология человека; К.М.17 Спортивная морфология.

Область профессиональной деятельности, на которую ориентирует дисциплина «Анатомия человека», включает: 01 Образование и наука 05 Физическая культура и спорт.

Типы задач и задачи профессиональной деятельности, к которым готовится обучающийся, определены учебным планом.

2. Требования к результатам освоения дисциплины

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций:

Компетенция в соответствии ФГОС ВО	
Индикаторы достижения компетенций	Образовательные результаты
ОПК-1. Способен планировать содержание занятий с учетом положений теории физической культуры, физиологической характеристики нагрузки, анатомо-морфологических и психологических особенностей занимающихся различного пола и возраста	
ОПК-1.1 Устанавливает морфо-логические особенности занимающихся физической культурой различного пола и возраста, критерии оценки физического развития, определяющие подход к планированию характера и уровня физических нагрузок, анализу результатов	знать: <ul style="list-style-type: none">- анатомическое строение и функцию органов, детали их строения;- взаимоотношения органов друг с другом;- закономерности роста и развития организма;- особенности изменений органов под влиянием физкультурно-спортивной деятельности; уметь: <ul style="list-style-type: none">- находить и показывать на анатомических препаратах органы, их части, детали строения;- определять проекцию органов на поверхности тела;- обозначать оси и демонстрировать движения вокруг них в суставах; владеть: <ul style="list-style-type: none">- анатомической терминологией.
ОПК-2. Способен осуществлять спортивный отбор и спортивную ориентацию в процессе занятий	

ОПК-2.1 Проводит антропометрические измерения для оценки физического развития;	<p>знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> - анатомо-физиологические особенности лиц различного пола и возраста; - анатомические особенности опорно-двигательного аппарата человека; <p>уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> - определять анатомо-физиологические показатели физического развития; <p>владеть:</p> <ul style="list-style-type: none"> - базовыми методиками определения анатомо-физиологических показателей физического развития.
ОПК-9. Способен осуществлять контроль с использованием методов измерения и оценки физического развития, технической и физической подготовленности, психического состояния занимающихся	
ОПК-9.1 Владеет опытом контроля за состоянием различных функциональных систем	<p>знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> - методы измерения и оценки физического развития; - функционального состояния различных физиологических систем организма человека с учетом возраста и пола, оценки двигательных качеств; <p>уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> - интерпретировать результаты измерений, определяя степень соответствия их контрольным нормативам; <p>владеть:</p> <ul style="list-style-type: none"> - опытом применения методов измерений основных параметров физического состояния в покое и при нагрузках.

3. Объем дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Всего часов	Второй тримес тр	Третий тримес тр
Контактная работа (всего)	180	72	108
Лекции	8	4	18
Практические	12	6	36
Самостоятельная работа (всего)	58	89	147

Виды промежуточной аттестации	36		36
Зачет		+	
Экзамен	36		36
Общая трудоемкость часы	180	72	108
Общая трудоемкость зачетные единицы	5	2	3

4. Содержание дисциплины

4.1. Содержание разделов дисциплины Раздел 1. Костная система:

Введение. История развития анатомии. Человек как целостная биологическая система.

Клеточное и тканевое строение организма

Раздел 2. Мышечная система:

Строение мышц туловища.

Раздел 3. Анатомия органов систем обеспечения движения:

Морфофункциональная характеристика сердечно-сосудистой системы

Раздел 4. Анатомия органов систем, контролирующих движения:

Общая анатомия нервной системы. Строение центральной нервной системы

4.2. Содержание дисциплины: Лекции (36 ч.) Раздел 1. Костная система (ч.)

Тема 1. Введение. История развития анатомии. Человек как целостная биологическая система. Клеточное и тканевое строение организма (2 ч.)

Предмет и методы анатомии. Связь с другими науками. История развития анатомии. Основные этапы развития анатомических знаний. Роль отечественных ученых в развитии анатомии (А.М. Шумлянский, Н. И. Пирогов, П. Ф. Лесгафт, В.А. Бец, В.Н. Тонков, Д.Н. Зернов, В. П. Воробьев).

Место человека в ноосфере. Клетка – основная структурно-функциональная единица организма человека. Общая организация клеток. Ткани. Классификация тканей. Эпителиальные ткани: их структура и специфические особенности. Ткани внутренней среды, их характеристика и классификация.

Понятие об органах, системах органов. Общий обзор внешней формы тела человека. Части тела, плоскости симметрии, оси вращения.

Основные закономерности роста и развития организма человека. Этапы онтогенеза. Возрастная периодизация. Акселерация развития. Влияние внешних и внутренних факторов на развитие организма человека.

Раздел 2. Мышечная система (2 ч.)

Тема 2. Строение мышц туловища (2 ч.)

Общая характеристика мышц туловища. Расположение мышц туловища по областям. Сегментарное строение мышц туловища.

Поверхностные мышцы спины, действующие на плечевой пояс. Их топография, строение, место начала и прикрепления, функции. Глубокие мышцы спины, участвующие в движениях туловища. Топография, строение, место начала и прикрепления, функции.

Мышцы груди (мышцы-пришельцы), действующие на суставы верхней конечности. Топография, строение, место начала и прикрепления, функции. Собственные мышцы груди, участвующие в акте дыхания. Диафрагма, ее строение и функция. Мышцы вдоха и выдоха.

Живот как часть туловища, области живота. Мышцы передней и боковых стенок живота, их топография, строение и функции. Мышцы, участвующие в образовании брюшного пресса. Функции брюшного пресса. Места наименьшего сопротивления брюшной стенки. Белая линия, пупочное кольцо, паховый канал, их строение. Причины возникновения грыж брюшной стенки. Фасции спины, груди и живота.

Раздел 3. Анатомия органов систем обеспечения движения (2ч.)

Тема 3. Морфофункциональная характеристика сердечно-сосудистой системы (2 ч.)

Строение сердца. Артерии, вены большого и малого круга кровообращения. Лимфатическая система.

Фило- и онтогенез сердечно-сосудистой системы.

Большой и малый круги кровообращения и их функциональное значение.

Понятие о системе крови (кровь, лимфа). Влияние вредных факторов окружающей среды на систему крови.

Форма, размеры, топография, внешнее строение сердца. Строение стенки сердца: эндокард,

миокард, эпикард, перикард. Характерные отличия сердечной мышцы от скелетной поперечнополосатой мышечной ткани.

Камеры сердца и их строение. Клапаны сердца – створчатые и полу-лунные. Механизм работы клапанов и сосочковых мышц.

Сосуды, отходящие от сердца и впадающие в него. Кровоснабжение стенки сердца: собственные артерии и вены сердца. Венечный синус. Проводящая система сердца. Иннервация сердца.

Возрастные особенности сердца.

Артерии, капилляры, вены. Строение стенок кровеносных сосудов. Микроциркуляторное русло: артериолы, прекапиллярные артериолы, капилляры, посткапиллярные венулы, вены.

Сосуды малого круга кровообращения. Легочный ствол, легочные артерии, легочные капилляры, легочные вены, их топография и функциональное значение.

Сосуды большого круга кровообращения. Аорта, ее отделы: восходящая аорта, дуга аорты, нисходящая аорта (грудная и брюшная части). Ветви восходящей аорты. Ветви дуги аорты.

Раздел 4. Анатомия органов систем, контролирующих движения (2 ч.)

Тема 4. Общая анатомия нервной системы. Строение центральной нервной системы (2 ч.)

Общая характеристика нервной ткани. Строение нейрона. Классификация нейронов.

Нейроглия, ее строение и функциональное значение. Развитие нейронов и глиии.

Строение нервов. Виды нервов. Нервные окончания: рецепторные, эф-факторные и контактные. Рефлекторная дуга. Классификация нервной системы.

Центральная нервная система. Спинной мозг. Положение, форма и внешнее строение спинного мозга. Оболочки спинного мозга. Серое и белое вещество спинного мозга. Передние и задние корешки спинного мозга. Сегментарное строение спинного мозга. Взаимосвязь спинного мозга с головным. Восходящие и нисходящие пути спинного мозга. Возрастные изменения спинного мозга.

Головной мозг. Общая характеристика головного мозга. Отделы головного мозга. Продолговатый мозг. Задний мозг. Ромбовидная ямка и четвертый желудочек. Средний мозг. Их топография, строение, ядра, функции. Основные черты строения, функции ретикулярной формации головного мозга.

Промежуточный мозг, его топография, части: таламус, гипоталамус, метаталамус, эпиталамус. Полость промежуточного мозга. Структурно-функциональная организация таламуса, гипоталамуса, метаталамуса, эпиталамуса. Гипоталамо-гипофизарная система.

43. Содержание дисциплины: Практические (12 ч.)

Раздел 1. Костная система (4ч.)

Тема 1. Учение в костях и их соединениях (2 ч.)

1. Общие данные о строении аппарата движения. Деление его на активную и пассивную части. Характеристика скелета. Механические и биологические функции скелета.

2. Химический состав и физические свойства костей.

3. Классификация костей по форме, функциям и развитию.

4. Внешнее и внутреннее строение кости. Диафиз, метафиз, эпифиз. Надкостница, ее функциональное значение. Компактное и губчатое вещество костей. Костный мозг.

5. Развитие костей. Рост костей в толщину и длину. Влияние внешних и внутренних факторов на рост и развитие костей.

6. Соединения костей. Виды соединения костей: непрерывные, полу-прерывные и прерывные. Характеристика непрерывных соединений (синдесмозы, синхондрозы, синостозы).

7. Сустав, его строение и функции. Обязательные элементы и добавочные образования сустава.

8. Классификация суставов по форме суставных поверхностей, количеству осей вращения, сложности строения. Двухкамерные и комбинированные суставы. Биомеханика суставов. Виды движений в суставах.

Тема 2. Строение скелета туловища (2 ч.)

1. Фило-и онтогенетические преобразования скелета туловища.

2. Общая схема строения и функциональное значение скелета туловища человека.

3. Положение, строение и функции позвоночного столба. Позвонок- костная основа позвоночного столба. Общий план строения позвонка. Особенности строения шейных, грудных, поясничных, крестцовых и копчиковых позвонков.

4. Соединение отдельных позвонков. Межпозвоночные диски и межпозвоночные суставы. Связочный аппарат позвоночного столба. Связки, направляющие и тормозящие движения позвоночного столба.
5. Соединение позвоночного столба с черепом. Атлантозатылочный и атлантоосевой суставы, их строение, форма, оси вращения, связочный аппарат и движения.
6. Возрастные особенности позвоночного столба.
7. Физиологические изгибы позвоночного столба и их функциональное значение.

Понятие о сколиозах.

8. Строение грудной клетки и ее элементов. Грудина, ее строение. Ребра: истинные, ложные, колеблющиеся. Соединения ребер с грудной клеткой и грудным отделом позвоночника. Реберные дуги, подгрудинный угол.

9. Формы грудной клетки. Влияние физических упражнений на возрастные, половые и индивидуальные особенности грудной клетки.

Раздел 2. Мышечная система (2 ч.)

Тема 3. Общая анатомия мышечной системы (2 ч.)

1. Филоионтогенез мышечной системы.
2. Общая характеристика и классификация мышечной ткани.
3. Морфофункциональная характеристика.
4. Поперечнополосатая мышечная ткань. Строение поперечнополосатого мышечного волокна, его структуры. Сокращение мышечного волокна.
5. Строение мышцы как органа. Основные элементы и вспомогательный аппарат мышцы.
6. Классификация мышц по форме, по отношению к суставам, по направлению мышечных волокон, по положению в теле человека.
7. Биомеханические свойства мышц. Место приложения, направление и величина силы тяги мышц.
8. Групповое взаимодействие мышц. Мышцы антагонисты и мышцы синергисты. Виды работы мышц.
9. Понятие о двигательном аппарате человека как биомеханической системе. Биозвенья тела как рычаги. Рычаги первого и второго рода.
10. Возрастные, индивидуальные и половые особенности развития скелетной мускулатуры.

1. Раздел 3. Анатомия органов систем обеспечения движения (2 ч.)

Тема 4. Сосуды большого и малого круга кровообращения. Система верхней и нижней полых вен (2 ч.)

1. Большой и малый круги кровообращения, их функциональное значение.
2. Артерии, капилляры, вены. Строение стенок кровеносных сосудов.
3. Артерии головы и шеи, верхней конечности, артерии грудной и брюшной области, артерии нижней конечности.
4. Места определения пульсации и прижатия крупных артерий в области головы, шеи, верхних и нижних конечностей.
5. Вены большого круга кровообращения. Характерные особенности строения венозной системы.
6. Система верхней полых вен, источники ее формирования, топография. Венозная система шеи и головы.
7. Подкожные и глубокие вены верхней конечности, их формирование, топография.
8. Система нижней полых вен, источники ее формирования, топография.
9. Подкожные и глубокие вены нижней конечности, их формирование, топография.
10. Воротная вена. Формирование воротной вены. Ветви воротной вены. Особенности венозного кровоснабжения печени.

Раздел 4. Анатомия органов систем, контролирующих движения (4 ч.)

Тема 5. Строение спинного мозга (2 ч.)

1. Положение, форма и внешнее строение спинного мозга. Оболочки спинного мозга.
2. Внутреннее строение спинного мозга: серое и белое вещество, передние, задние и боковые рога. Расположение двигательных, чувствительных и вставочных нейронов.

3. Сегментарное строение спинного мозга. Нервный сегмент и его элементы.
4. Взаимосвязь спинного мозга с головным мозгом. Проводящие пути спинного мозга.
5. Спинномозговые нервы, их строение и функциональное значение. Нервные сплетения.
6. Возрастные изменения спинного мозга.

6. Перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине (разделу)

61 Вопросы и задания для самостоятельной работы второй триместр (58 ч.)

Раздел 1. Костная система (30 ч.)

Вид СРС: Подготовка письменных работ (эссе, рефератов, докладов)

Работа с учебной и научной литературой, работа со словарями и справочниками, составление плана и тезисов реферата.

Примерные темы для рефератов

1. Основные достижения отечественных ученых в развитии анатомии.
2. Основные закономерности роста и развития организма человека.
3. Этапы онтогенеза. Возрастная периодизация.
4. Возрастные изменения скелета.
5. Возрастные, половые и индивидуальные особенности скелета туловища человека.
6. Особенности скелета верхней конечности человека в связи с процессом труда.
7. Влияние прямохождения на скелет нижней конечности человека.
8. Возрастные, половые особенности черепа.

Раздел 2. Мышечная система (28 ч.)

Вид СРС: Подготовка письменных работ (эссе, рефератов, докладов)

Работа с учебной и научной литературой, работа со словарями и справочниками, составление плана и тезисов реферата.

Примерные темы для рефератов

1. Возрастные анатомические особенности мышечной системы человека.
2. Вариации структуры мышц. Половые особенности мышечной систем человека.
3. Формы мышц, механические условия их действия, онтогенез.
4. Вариации строения мышц и их эволюция в процессе антропогенеза.
5. Морфофункциональная характеристика различных мышц при движениях.
6. Влияние физической нагрузки на строение мышечной системы. Анатомические основы бодибилдинга.
7. Понятие о плоскостопии и другие нарушения строения опорно-двигательного аппарата человека. Анатомические основы профилактики и лечения данных нарушений.
8. Значение знаний анатомии и гигиены опорно-двигательного аппарата в практике тренера и педагога.

Третий триместр (89 ч.)

Раздел 3. Анатомия органов систем обеспечения движения (45ч.)

Вид СРС: Подготовка письменных работ (эссе, рефератов, докладов)

Работа с учебной и научной литературой, работа со словарями и справочниками, составление плана и тезисов реферата.

Примерные темы для рефератов

1. Строение и функции диафрагмы.
2. Наружное и внутреннее строение печени. Строение и функции поджелудочной железы.
3. Возрастные особенности строения дыхательной системы.
4. Возрастные изменения мочеполовой системы.
5. Эмбриогенез сердечной мышцы.
6. Кровообращение плода.
7. Органы иммуногенеза. Красный костный мозг. Селезенка.
8. Влияние факторов внешней среды на морфофункциональные показатели желез внутренней секреции.

Раздел 4. Анатомия органов систем , контролирующих движения (44 ч.)

Вид СРС: Подготовка письменных работ (эссе, рефератов, докладов)

Работа с учебной и научной литературой, работа со словарями и справочниками, составление плана и тезисов реферата.

Примерные темы для рефератов

1. Эмбриогенез нервной системы.
2. Гипоталамо-гипофизарная система, ее значение для организма.
3. Проводящие пути полушарий. Возрастные изменения коры полушарий.
4. Нервные сплетения и их значение
5. Вегетативная иннервация органов.
6. Значение органов чувств в процессе адаптации организма к изменяющимся условиям внешней и внутренней среды.
7. Анатомия органа зрения.
8. Анатомия органа слуха.
9. Вестибулярный аппарат человека

7. Тематика курсовых работ(проектов)

Курсовые работы (проекты) по дисциплине не предусмотрены.

8. Оценочные средства

8.1. Компетенции и этапы формирования

№ п/п	Оценочные средства	Компетенции, этапы их формирования
1	Психолого-педагогический модуль	ОПК-9, ОПК-1.
2	Модуль здоровья и безопасности жизнедеятельности	ОПК-9, ОПК-1, ОПК-2.
3	Предметно-методический модуль	ОПК-9, ОПК-1, ОПК-2.
4	Предметно-технологический модуль	ОПК-9, ОПК-1.

8.2. Показатели и критерии оценивания компетенций, шкалы оценивания

Шкала, критерии оценивания и уровень сформированности компетенции			
2 (не зачтено) ниже порогового	3 (зачтено) пороговый	4 (зачтено) базовый	5 (зачтено) повышенный
ОПК-1 Способен планировать содержание занятий с учетом положений теории физической культуры, физиологической характеристики нагрузки, анатомо-морфологических и психологических особенностей занимающихся различного пола и возраста			
ОПК-1.1 Устанавливает морфо-логические особенности занимающихся физической культурой различного пола и возраста, критерии оценки физического развития, определяющие подход к планированию характера и уровня физических нагрузок, анализу результатов			

Не способен знать общие основы теории и методики физической культуры, анатомо-морфологические и психологические особенности занимающихся, основные средства и методы их физического воспитания.	В целом успешно, но бессистемно знает общие основы теории и методики физической культуры, анатомо-морфологические и психологические особенности занимающихся, основные средства и методы их физического воспитания.	В целом успешно, но с отдельными недочетами знает общие основы теории и методики физической культуры, анатомо-морфологические и психологические особенности занимающихся, основные средства и методы их физического воспитания.	Способен в полном объеме знать общие основы теории и методики физической культуры, анатомо-морфологические и психологические особенности занимающихся, основные средства и методы их физического воспитания.
---	---	---	--

ОПК-2 Способен осуществлять спортивный отбор и спортивную ориентацию в процессе занятий

ОПК-2.1 Проводит антропометрические измерения для оценки физического развития;

Не способен знать теоретико-методические основы спортивной ориентации и спортивного отбора на различных этапах спортивной подготовки.	В целом успешно, но бессистемно знает теоретико-методические основы спортивной ориентации и спортивного отбора на различных этапах спортивной подготовки.	В целом успешно, но с отдельными недочетами знает теоретико-методические основы спортивной ориентации и спортивного отбора на различных этапах спортивной подготовки.	Способен в полном объеме знать теоретико-методические основы спортивной ориентации и спортивного отбора на различных этапах спортивной подготовки.
---	---	---	--

ОПК-9 Способен осуществлять контроль с использованием методов измерения и оценки физического развития, технической и физической подготовленности, психического состояния занимающихся

ОПК-9.1 Владеет опытом контроля за состоянием различных функциональных систем

Не способен знать закономерности и факторы физического развития и физической подготовленности, характеристики психического состояния занимающихся.	В целом успешно, но бессистемно знает закономерности и факторы физического развития и физической подготовленности, характеристики психического состояния занимающихся.	В целом успешно, но с отдельными недочетами знает закономерности и факторы физического развития и физической подготовленности, характеристики психического состояния занимающихся.	Способен в полном объеме знать закономерности и факторы физического развития и физической подготовленности, характеристики психического состояния занимающихся.
--	--	--	---

Уровень сформированности компетенции	Шкала оценивания для промежуточной аттестации		Шкала оценивания по БРС
	Экзамен (дифференцированный зачет)	Зачет	
Повышенный	5 (отлично)	зачтено	90 – 100%
Базовый	4 (хорошо)	зачтено	76 – 89%
Пороговый	3 (удовлетворительно)	зачтено	60 – 75%
Ниже порогового	2 (неудовлетворительно)	незачтено	Ниже 60%

8.3. Вопросы промежуточной аттестации

Второй триместр (Зачет, ОПК-1.1, ОПК-2.1, ОПК-9.1)

1. На наглядном материале показать общий план строения позвоночника
2. Указать особенности строения шейных, грудных, поясничных, крестцовых и копчиковых позвонков.
3. На скелете показать общий план строения грудной клетки и ее элементов.
4. Указать особенности строения грудины, ребер (истинные, ложные, колеблющиеся). Соединение ребер с позвонками и грудиной.
5. На скелете показать месторасположение и строение костей плечевого пояса.
6. На скелете показать месторасположение и строение костей свободной верхней конечности.
7. Дать морфофункциональную характеристику плечевого сустава и продемонстрировать движения с указанием осей.
8. Дать морфофункциональную характеристику локтевого сустава и продемонстрировать движения с указанием осей.
9. Дать морфофункциональную характеристику лучезапястного сустава и продемонстрировать движения с указанием осей.
10. Продемонстрировать на скелете таз с указанием костей таза. Таз большой и малый. Отличие женского таза от мужского.
11. На скелете показать месторасположение и строение костей свободной нижней конечности.
12. Дать морфофункциональную характеристику тазобедренного сустава и продемонстрировать движения с указанием осей.
13. Дать морфофункциональную характеристику коленного сустава и продемонстрировать движения с указанием осей.
14. Дать морфофункциональную характеристику голеностопного сустава и продемонстрировать движения с указанием осей.
15. На торсе, таблице показать мимические и жевательные мышцы головы и дать пояснение по их особенностям и функциям. Указать место начала и место прикрепления.
16. Назвать и показать на муляже, торсе мышцы шеи - поверхностные и глубокие, их топографию, функции. Треугольники шеи.

17. Назвать и показать на торсе, таблице мышцы груди прикрепления, функций. Мышцы вдоха и выдоха. с пояснением их начала,
18. Назвать и показать на торсе, таблице мышцы живота прикрепления, функций. с пояснением их начала,
19. Назвать и показать на торсе, таблице мышцы спины прикрепления, функций. с пояснением их начала,
20. Назвать и показать на торсе, таблице мышцы плечевого пояса и дать пояснения по их топографии и функциям.
21. Назвать и показать на торсе, таблице мышцы плеча по группам, их функции. Топография естественных углублений.
22. Назвать и показать на торсе, таблице мышцы предплечья по группам, их функции. Топография естественных углублений.
23. Назвать и показать на торсе, таблице мышцы кисти по группам, их функции. Топография естественных углублений.
24. Назвать и показать на торсе, таблице мышцы тазового пояса и дать пояснения по их топографии и функциям.
25. Назвать и показать на торсе, таблице мышцы бедра и дать пояснения по их топографии и функциям. Указать место начала и место прикрепления.
26. Назвать и показать на торсе, таблице мышцы голени и дать пояснения по их топографии и функциям.
27. Назвать и показать на торсе, таблице мышцы стопы и дать пояснения по их топографии и функциям.
28. Дать определение нормальной сводчатой стопы. Плоскостопие, профилактика.

Третий триместр (Экзамен, ОПК-1.1, ОПК-2.1, ОПК-9.1)

1. Предмет анатомии. Ее место в системе биологических наук. Классификация анатомических наук. Методы анатомического исследования.
2. Основные этапы развития анатомии. Роль отечественных ученых в развитии анатомии и их вклад в науку.
3. Клетка, ее строение, функции.
4. Ткань, группы тканей, строение, функции.
5. Общие данные о строении аппарата движения. Деление его на активную и пассивную части. Характеристика скелета.
6. Химический состав и физические свойства костей. Классификация костей по форме, функциям и развитию.
7. Рост и перестройка кости в течение жизни человека.
8. Внешнее и внутреннее строение кости. Диафиз и эпифиз. Надкостница, ее функциональное значение. Компактное и губчатое вещества костей. Костный мозг.
9. Стадии развития костей. Рост костей в толщину и длину.
10. Соединение костей. Виды соединения костей: непрерывные и прерывные. Характеристика непрерывных соединений (синдесмозы, синхондрозы, синостозы).
11. Сустав, его строение и функции. Обязательные элементы и вспомогательные образования сустава.
12. Классификация суставов по форме суставных поверхностей, количеству осей вращения, сложности строения. Полусустав.
13. Биомеханика движений в суставах конечностей. Плоскости, оси, виды движений.
14. Положение, строение и функции позвоночного столба. Позвоночно-костная основа позвоночного столба..
15. Соединение позвонков. Межпозвоночные диски и межпозвоночные суставы. Соединения позвоночного столба с черепом. Атлантно-затылочный и атлантоосевой суставы, их строение, форма, оси вращения.
16. Физиологические изгибы позвоночного столба и их функциональное значение.

17. Соединение костей черепа. Швы. Череп новорожденного, роднички.
18. Височно-нижнечелюстной сустав. Череп в целом. Крыша и основание.
19. Морфофункциональная характеристика суставов верхней конечности.
20. Морфофункциональная характеристика суставов нижней конечности.
21. Строение мышцы как органа. Основные элементы и вспомогательные аппараты мышц.
22. Классификация мышц по форме, по отношению к суставам, по направлению мышечных волокон, по положению в теле человека.
23. Особенности строения жевательных мышц, их действия на движения в височно-нижнечелюстном суставе.
24. Мышцы процесса дыхания. Диафрагма. Строение, функции.
25. Брюшной пресс, особенности строения, функции.
26. Общая схема строения и особенности строения и функций органов пищеварения.
27. Значение и общая схема строения органов дыхания. Особенности строения верхних дыхательных путей.
28. Строение легких. Ацинус – структурно-функциональная единица легкого.
29. Строение органов выделения. Корковое и мозговое вещество почки. Механизм образования первичной и вторичной мочи.
30. Строение и функции сердечно-сосудистой системы. Большой и малый круги кровообращения. Артерии, капилляры и вены.
31. Количество и состав крови. Функции крови: транспортная (дыхательная, питательная), защитная (свертывание, иммунитет, фагоцитоз). Форменные элементы крови.
32. Общая схема строения и основные этапы развития нервной системы. Роль нервной системы в морфофункциональном развитии организма и в осуществлении его взаимосвязи и взаимодействия с внешней средой.
33. Рефлекс как основная форма нервной деятельности. Экстерорецепторы, интерорецепторы, проприорецепторы.
34. Нейрон как структурная и функциональная единица нервной ткани. Строение и классификация нейронов. Синапсы, их роль в передаче возбуждения. Нейроглия, ее функции.
35. Спинной мозг, его строение и функции. Особенности роста и развития спинного мозга в онтогенезе. Двигательные рефлексы спинного мозга.
36. Строение и функции продолговатого мозга (центры слюноотделения, рвоты, чихания, кашля). Средний мозг, его строение и функции (ориентировочные слуховые и зрительные центры).
37. Мозжечок, его строение и роль в регуляции движений (координацию движений). Рост и развитие мозжечка. Усложнение двигательных реакций ребенка в связи с развитием мозжечка. Последствия разрушения мозжечка.
38. Промежуточный мозг. Таламус и его ядра. Функции таламуса. Гипоталамус и его роль.
39. Кора больших полушарий, доли, борозды, извилины. Нейронная организация коры, центры коры и их функции. Высший анализ раздражений в коре больших полушарий.
40. Мужские и женские половые железы, их строение и внутрисекреторная функция (андрогены и эстрогены).
41. На наглядном материале показать общий план строения позвонка. Указать особенности строения шейных, грудных, поясничных, крестцовых и копчиковых позвонков.
42. На скелете показать общий план строения грудной клетки и ее элементов. Указать особенности строения грудины, ребер (истинные, ложные, колеблющиеся). Соединение ребер с позвонками и грудиной.
43. На скелете показать месторасположение и строение костей плечевого пояса.
44. На скелете показать месторасположение и строение костей свободной верхней конечности.
45. Дать морфофункциональную характеристику плечевого сустава и продемонстрировать движения с указанием осей.

46. Дать морфофункциональную характеристику локтевого сустава и продемонстрировать движения с указанием осей.
47. Дать морфофункциональную характеристику лучезапястного сустава и продемонстрировать движения с указанием осей.
48. Продемонстрировать на скелете таз с указанием костей таза. Таз большой и малый. Отличие женского таза от мужского.
49. На скелете показать месторасположение и строение костей свободной нижней конечности.
50. Дать морфофункциональную характеристику тазобедренного сустава и продемонстрировать движения с указанием осей.
51. Дать морфофункциональную характеристику коленного сустава и продемонстрировать движения с указанием осей.
52. Дать морфофункциональную характеристику голеностопного сустава и продемонстрировать движения с указанием осей.
53. На торсе, таблице показать мимические и жевательные мышцы головы и дать пояснение по их особенностям и функциям.
54. Назвать и показать на муляже, торсе мышцы шеи - поверхностные и глубокие, их топографию, функции. Треугольники шеи.
55. Назвать и показать на торсе, таблице мышцы груди с пояснением их начала, прикрепления, функций. Мышцы вдоха и выдоха.
56. Назвать и показать на торсе, таблице мышцы живота с пояснением их начала, прикрепления, функций.
57. Назвать и показать на торсе, таблице мышцы спины с пояснением их начала, прикрепления, функций.
58. Назвать и показать на торсе, таблице мышцы плечевого пояса и дать пояснения по их топографии и функциям.
59. Назвать и показать на торсе, таблице мышцы плеча по группам, их функции. Топография естественных углублений.
60. Назвать и показать на торсе, таблице мышцы предплечья по группам, их функции. Топография естественных углублений.
61. Назвать и показать на торсе, таблице мышцы кисти по группам, их функции. Топография естественных углублений.
62. Назвать и показать на торсе, таблице мышцы тазового пояса и дать пояснения по их топографии и функциям.
63. Назвать и показать на торсе, таблице мышцы бедра и дать пояснения по их топографии и функциям.
64. Назвать и показать на торсе, таблице мышцы голени и дать пояснения по их топографии и функциям.
65. Назвать и показать на торсе, таблице мышцы стопы и дать пояснения по их топографии и функциям.
66. Опишите строение полости рта. Объясните морфологические особенности строения зуба. Изобразите зубную формулу.
67. Расскажите о слюнных железах, особенностях их строения и процессе пищеварения в полости рта.
68. Назовите и укажите на таблице отделы тонкой кишки. Расскажите об особенностях их строения.
69. Укажите на таблице и опишите строение двенадцатиперстной кишки. Расскажите о физиологии пищеварения в тонком кишечнике.
70. Перечислите и укажите на таблице отделы толстой кишки. расскажите об особенностях их строения. Какие физиологические процессы происходят в толстом кишечнике?
71. Опишите строение печени. Каковы механизмы желчеобразования и желчевыделения?
72. Назовите отделы поджелудочной железы, опишите их строение. Расскажите о составе поджелудочного сока и его значении в процессе пищеварения.

73. Опишите строение гортани. Укажите на муляже непарные хрящи стенки гортани, голосовой аппарат. Расскажите о механизме звукообразования.
74. Расскажите о границах сердца и его проекции на грудную клетку. Объясните особенности строения камер сердца. Опишите строение стенки сердца.
75. Расскажите о рефлекторной дуге. Изобразите схематично рефлекторную дугу, ее составные части.
76. Охарактеризуйте кору конечного мозга: Назовите и укажите на таблице борозды и извилины. Дайте характеристику локализации функций в коре.
77. Расскажите о зрительном анализаторе. На муляже покажите оболочки глазного яблока, части ядра. Укажите на светопреломляющие части глазного яблока.
78. Расскажите, как устроен преддверно-улитковый орган? Опишите его функциональное значение.
79. Опишите строение наружного уха, среднего уха. Опишите строение внутреннего уха.

84. Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций

Промежуточная аттестация проводится в форме экзамена

Экзамен по дисциплине или ее части имеет цель оценить сформированность компетенций, теоретическую и практическую подготовку студента, его способность к творческому мышлению, приобретенные им навыки самостоятельной работы, умение синтезировать полученные знания и применять их при решении практических задач.

Зачет служит формой проверки усвоения учебного материала, готовности к практической деятельности и успешного решения студентами учебных задач.

При балльно-рейтинговом контроле знаний итоговая оценка выставляется с учетом набранной суммы баллов.

Устный ответ на экзамене

При определении уровня достижений студентов на экзамене необходимо обращать особое внимание на следующее:

- дан полный, развернутый ответ на поставленный вопрос;
- показана совокупность осознанных знаний об объекте, проявляющаяся в свободном оперировании понятиями, умении выделить существенные и несущественные его признаки, причинно-следственные связи;
- знание об объекте демонстрируется на фоне понимания его в системе данной науки и междисциплинарных связей;
- ответ формулируется в терминах науки, изложен грамотным литературным языком, логичен, доказателен, демонстрирует авторскую позицию студента;
- теоретические постулаты подтверждаются примерами из практики.

Тестирование

При определении уровня достижений студентов с помощью тестового контроля ответ считается правильным, если:

- в тестовом задании закрытой формы с выбором ответа выбран правильный ответ;
- по вопросам, предусматривающим множественный выбор правильных ответов, выбраны все правильные ответы;
- в тестовом задании открытой формы дан правильный ответ;
- в тестовом задании на установление правильной последовательности установлена правильная последовательность;
- в тестовом задании на установление соответствия сопоставление произведено верно для всех пар.

При оценивании учитывается вес вопроса (максимальное количество баллов за правильный ответ устанавливается преподавателем в зависимости от сложности вопроса). Количество баллов за тест устанавливается посредством определения процентного соотношения набранного количества баллов к максимальному количеству баллов.

Критерии оценки

До 60% правильных ответов – оценка «неудовлетворительно».

От 60 до 75% правильных ответов – оценка «удовлетворительно».

От 75 до 90% правильных ответов – оценка «хорошо».

Свыше 90% правильных ответов – оценка «отлично».

Вопросы и задания для устного опроса

При определении уровня достижений студентов при устном ответе необходимо обращать особое внимание на следующее:

- дан полный, развернутый ответ на поставленный вопрос;
- показана совокупность осознанных знаний об объекте, проявляющаяся в свободном оперировании понятиями, умении выделить существенные и несущественные его признаки, причинно-следственные связи;
- знание об объекте демонстрируется на фоне понимания его в системе данной науки и междисциплинарных связей;
- ответ формулируется в терминах науки, изложен литературным языком, логичен, доказателен, демонстрирует авторскую позицию студента;
- теоретические постулаты подтверждаются примерами из практики.

Оценка за опрос определяется простым суммированием баллов:

Критерии оценки ответа

Правильность ответа – 1 балл.

Всесторонность и глубина (полнота) ответа – 1 балл.

Наличие выводов – 1 балл.

Соблюдение норм литературной речи – 1 балл.

Владение профессиональной лексикой – 1 балл.

Итого: 5 баллов.

Практические задания

При определении уровня достижений студентов при выполнении практического задания необходимо обращать особое внимание на следующее:

- задание выполнено правильно;
- показана совокупность осознанных знаний об объекте, проявляющаяся в свободном оперировании понятиями, умении выделить существенные и несущественные его признаки, причинно-следственные связи;
- умение работать с объектом задания демонстрируется на фоне понимания его в системе данной науки и междисциплинарных связей;
- ответ формулируется в терминах науки, изложен литературным языком, логичен, доказателен, демонстрирует авторскую позицию студента;
- выполнение задания теоретически обосновано.

Оценка за опрос определяется простым суммированием баллов:

Критерии оценки ответа

Правильность выполнения задания – 1 балл.

Всесторонность и глубина (полнота) выполнения – 1 балл.

Наличие выводов – 1 балл.

Соблюдение норм литературной речи – 1 балл.

Владение профессиональной лексикой – 1 балл.

Итого: 5 баллов.

Контрольная работа

Виды контрольных работ: аудиторные, домашние, текущие, экзаменационные, письменные, графические, практические, фронтальные, индивидуальные. Система заданий письменных контрольных работ должна:

- выявлять знания студентов по определенной дисциплине (разделу дисциплины);
- выявлять понимание сущности изучаемых предметов и явлений, их закономерностей;
- выявлять умение самостоятельно делать выводы и обобщения;
- творчески использовать знания и навыки.

Требования к контрольной работе по тематическому содержанию соответствуют устному

ответу.

Также контрольные работы могут включать перечень практических заданий.

Критерии оценки ответа

Правильность ответа – 1 балл.

Всесторонность и глубина (полнота) ответа – 1 балл.

Наличие выводов – 1 балл.

Соблюдение норм литературной письменной речи – 1 балл.

Владение профессиональной лексикой – 1 балл.

Итого: 5 баллов.

Контекстная учебная задача, проблемная ситуация, ситуационная задача, кейсовое задание

При определении уровня достижений студентов при решении учебных практических задач необходимо обращать особое внимание на следующее:

- способность определять и принимать цели учебной задачи, самостоятельно и творчески планировать ее решение как в типичной, так и в нестандартной ситуации;
- систематизированные, глубокие и полные знания по всем разделам программы;
- точное использование научной терминологии, стилистически грамотное, логически правильное изложение ответа на вопросы и задания;
- владение инструментарием учебной дисциплины, умение его эффективно использовать в постановке и решении учебных задач;
- грамотное использование основной и дополнительной литературы;
- умение использовать современные информационные технологии для решения учебных задач, использовать научные достижения других дисциплин;

- творческая самостоятельная работа на практических, лабораторных занятиях, активное участие в групповых обсуждениях, высокий уровень культуры исполнения заданий.

Критерии оценки ответа

Правильность ответа – 1 балл.

Всесторонность и глубина (полнота) ответа – 1 балл.

Наличие выводов – 1 балл.

Соблюдение норм литературной письменной и устной речи – 1 балл.

Владение профессиональной лексикой – 1 балл.

Итого: 5 баллов.

9. Перечень основной и дополнительной учебной литературы

Основная литература

1. Иваницкий, М. Ф. Анатомия человека: учеб. для высш. учеб. заведений / М. Ф. Иваницкий; под ред. Б. А. Никитюка, А. А. Гладышевой, Ф. В. Судзиловского. – М. : Человек, 2011. – 624 с.
2. Иваницкий, М.Ф. Анатомия человека (с основами динамической и спортивной морфологии) : учебник : [12+] / М.Ф. Иваницкий. – Изд. 13-е. – Москва : Спорт, 2016. – 624 с. : ил. – Режим доступа: по подписке. – URL: <https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=430427> (дата обращения: 16.11.2020). – ISBN 978-5-9907240-5-1. – Текст : электронный.
3. Сапин, М. Р. Анатомия и физиология человека (с возрастными особенностями детского организма) : учебник для студ. образоват. учреждений сред. проф. образования / М. Р. Сапин, В. И. Сивоглазов. - 10-е изд., стер. - М. : Академия, 2013. - 383 с
4. Шубина, О. С. Анатомия и физиология [Текст] : учеб. пособие / О. С. Шубина, Н. А. Мельникова, М. В. Лапшина ; Мордов. гос. пед. ин-т. - Саранск, 2014. - 117 с.

Дополнительная литература

1. Верещагина, В. А. Цитология : учебник для студ. учреждений высш. проф. образования / В. А. Верещагина. - М. : Академия, 2012. - 173 с.
2. Гистология : учебник для студ. учреждений высш. проф. образования / Н. Г. Иглина. - М. : Академия, 2011. - 222 с. + CD.
3. Шубина, О. С. Лабораторные работы по морфологии человека и жи-вотных / О. С. Шубина, Н. А. Мельникова, Н. А. Комарова : учебно-методическое пособие; Мордов. гос. пед.

ин-т им. М. Е. Евсевьева. – Са-ранск, 2014. – 115с.

4. Шубина О. С. Анатомо-физиологические особенности мозжечка по-звоночных животных: учебное пособие / О. С. Шубина, М. В. Егорова; Мордов. гос. пед. ин-т. – Саранск, 2016. – 96 с

10. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет»

1. <http://dronisimo.chat.ru/homepage1/anatom1.htm> - Анатомия

II. Методические указания обучающимся по освоению дисциплины (модуля)

При освоении материала дисциплины необходимо:

- спланировать и распределить время, необходимое для изучения дисциплины;
- конкретизировать для себя план изучения материала;
- ознакомиться с объемом и характером внеаудиторной самостоятельной работы для полноценного освоения каждой из тем дисциплины.

Сценарий изучения курса:

- проработайте каждую тему по предлагаемому ниже алгоритму действий;
- изучив весь материал, выполните итоговый тест, который продемонстрирует готовность к сдаче экзамена.

Алгоритм работы над каждой темой:

- изучите содержание темы вначале по лекционному материалу, а затем по другим источникам;
- прочитайте дополнительную литературу из списка, предложенного преподавателем;
- выпишите в тетрадь основные категории и персоналии по теме, используя лекционный материал или словари, что поможет быстро повторить материал при подготовке к зачету;
- составьте краткий план ответа по каждому вопросу, выносимому на обсуждение на лабораторном занятии;
- выучите определения терминов, относящихся к теме;
- продумайте примеры и иллюстрации к ответу по изучаемой теме;
- подберите цитаты ученых, общественных деятелей, публицистов, уместные с точки зрения обсуждаемой проблемы;
- продумывайте высказывания по темам, предложенным к лабораторному занятию.

Рекомендации по работе с литературой:

- ознакомьтесь с аннотациями к рекомендованной литературе и определите основной метод изложения материала того или иного источника;
- составьте собственные аннотации к другим источникам на карточках, что поможет при подготовке рефератов, текстов речей, при подготовке к зачету;
- выберите те источники, которые наиболее подходят для изучения конкретной темы.

13. Материально-техническое обеспечение дисциплины (модуля)

Для проведения аудиторных занятий необходим стандартный набор специализированной учебной мебели и учебного оборудования, а также мультимедийное оборудование для демонстрации презентаций на лекциях. Для проведения практических занятий, а также организации самостоятельной работы студентов необходим компьютерный класс с рабочими местами, обеспечивающими выход в Интернет.

При изучении дисциплины используется интерактивный комплекс Flipbox для проведения презентаций и видеоконференций, система iSpring в процессе проверки знаний по электронным тест-тренажерам.

Индивидуальные результаты освоения дисциплины студентами фиксируются в информационной системе 1С:Университет.

Реализация учебной программы обеспечивается доступом каждого студента к информационным ресурсам – электронной библиотеке и сетевым ресурсам Интернет. Для использования ИКТ в учебном процессе необходимо наличие программного обеспечения, позволяющего осуществлять поиск информации в сети Интернет, систематизацию, анализ и презентацию информации, экспорт информации на цифровые носители.

Учебная аудитория для проведения учебных занятий.

Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа, занятий семинарского типа, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации № 18.

Помещение оснащено оборудованием и техническими средствами обучения.

Основное оборудование:

Автоматизированное рабочее место в составе (УМК трибуна, проектор, экран), маркерная доска, колонки SVEN

Учебно-наглядные пособия:

Презентации.

Электронные диски с учебными и учебно-методическими пособиями

Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа, занятий семинарского типа, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации.

Лаборатория анатомии, физиологии и гигиены человека № 3

Помещение укомплектовано специализированной мебелью и техническими средствами обучения

Основное оборудование:

Автоматизированное рабочее место преподавателя в составе (компьютер, клавиатура, сетевой фильтр, проектор, крепление); интерактивная доска Elite.

Лабораторное оборудование: весы медицинские настольные РП-150МГ; прибор механический для измерения артериального давления МТ 10; прибор механический для измерения артериального давления МТ 20 3; спирометр.

Учебно-наглядные пособия:

Презентации.

Помещение для самостоятельной работы (№ 102) .

Помещение укомплектовано специализированной мебелью и техническими средствами обучения.

Основное оборудование:

Компьютерная техника с возможностью подключения к сети «Интернет» и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду университета (компьютер 4 шт., многофункциональное устройство 1 шт.).

Учебно-наглядные пособия:

Презентации.

Помещение для самостоятельной работы (№111) .

Помещение укомплектовано специализированной мебелью и техническими средствами обучения.

Основное оборудование:

Компьютерная техника с возможностью подключения к сети «Интернет» и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду университета (компьютер 3 шт., ноутбук 1 шт., многофункциональное устройство 2 шт., принтер 1 шт.)

Учебно-наглядные пособия:

Презентации.

Помещение для самостоятельной работы (№101).

Читальный зал.

Помещение укомплектовано специализированной мебелью и техническими средствами обучения.

Основное оборудование:

Компьютерная техника с возможностью подключения к сети "Интернет" и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду университета (компьютер 10 шт., проектор с экраном 1 шт., многофункциональное устройство 1 шт., принтер 1 шт.)

Учебно-наглядные пособия:

Учебники и учебно-методические пособия, периодические издания, справочная литература.

Стенды с тематическими выставками.

Помещение для самостоятельной работы (№1016).

Читальный зал электронных ресурсов.

Помещение укомплектовано специализированной мебелью и техническими средствами обучения.

Основное оборудование:

Компьютерная техника с возможностью подключения к сети "Интернет" и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду университета (компьютер 12 шт., мультимедийный проектор 1 шт., многофункциональное устройство 1 шт., принтер 1 шт.)

Учебно-наглядные пособия:

Презентации.

Электронные диски с учебными и учебно-методическими пособиями